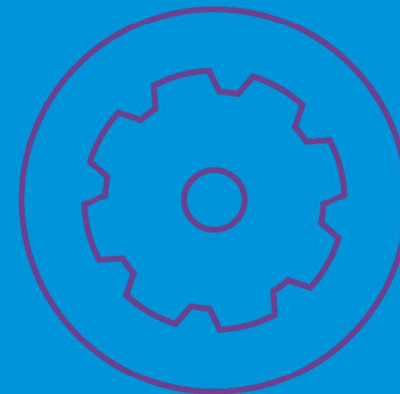


Chaudière à condensation + CESI optimisé

CHAPPEE



**Fiche d'intégration
dans le logiciel RT 2012 :**

U22win de PERRENOUD
Version 5.0.19 du 02/05/2013

PRODUIT

cegibat






Présentation

Le présent document décrit la saisie et la prise en compte d'une chaudière à condensation avec un chauffe-eau solaire optimisé du fabricant CHAPPEE dans le logiciel d'application de la RT 2012 U22win.

La chaudière à condensation + CESI optimisé CHAPPEE est composée des éléments suivants :

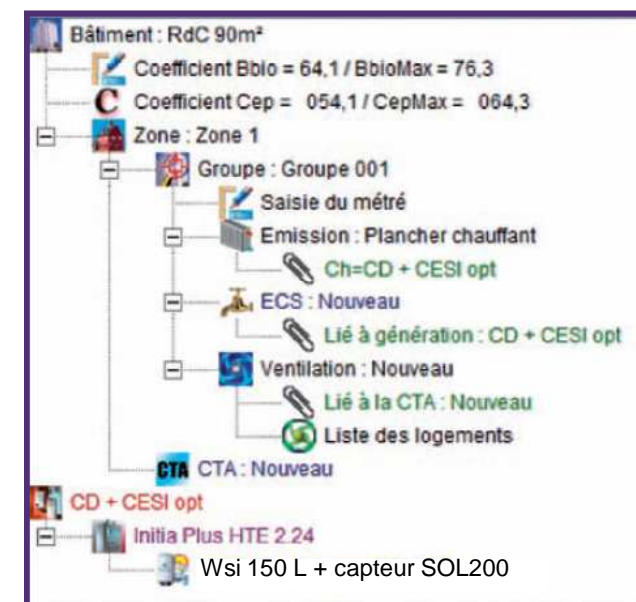
Chaudière à condensation	Chaudière gaz à condensation Initia Plus HTE 2.24
Un système de stockage d' ECS	Un ballon de stockage Wsi 150 L
Capteurs solaires	1 capteur SOL 200


L'ensemble du système est décrit dans un objet «génération» (). Cet objet contient les éléments suivants :

- un «générateur» décrivant les caractéristiques de la chaudière gaz à condensation () ;
- un «système de stockage» décrivant les caractéristiques du ballon de stockage et du système solaire ().

Les étapes de la saisie du système sont les suivantes :

- **étape 1** : création de l'objet génération «CD + CESI opt» ;
- **étape 2** : création du générateur «Chaudière à condensation Initia Plus HTE 2.24» ;
- **étape 3** : création du système de stockage «Stockage SOLAR Wsi 150 L» ;
- **étape 4** : création du capteur solaire thermique «SOL 200» ;
- **focus** : saisie du circulateur du circuit de distribution.



 **Saisie de la génération**

Désignation

Services assurés

Type de gestion

Raccordement des générateurs

Raccordement hydraulique

Position de la production

Emplacement de la prod.


◀ **Type de gestion de la température de génération en chauffage**

Gestion de la température

◀ **Température de fonctionnement de la génération en ECS pour les générateurs instantanés**

Température de fonctionnement °C

Type de production ECS



La présence d'un ballon rend obligatoire la gestion des générateurs en cascade.

Un emplacement en volume chauffé permet de réduire les consommations d'environ 11 % (par rapport à un emplacement hors volume chauffé).

Saisie du générateur

Désignation: Initia Plus HTE 2.24

Type de générateur: 102 / Chaudière gaz à condensation

Gaz naturel

Type ventilation du générateur: Présence de ventil. ou autre dispositif circulation dans le circuit de combus

Service du générateur: Chauffage et ECS

Existence d'une cogénération: Non

Performances du générateur

Puissance nominale: 20 kW

Nbre identique: 1

Rendement à la puissance nominale: 97,7 %

Pertes à l'arrêt: 0,035 kW

Puissance utile intermédiaire: 6 kW

Rendement à la puissance intermédiaire: 108 %

Caractéristiques

Auxiliaires

Puissance électrique des auxiliaires à Pn: 45 W

Puissance électrique des auxiliaires à charge nulle: 2,1 W

Plage de fonctionnement

Température Mini de fonctionnement: Valeur par défaut

Température Maxi de fonctionnement: Valeur par défaut

Toutes les caractéristiques de performances des générateurs sont disponibles sur le site du fabricant, EDIBATEC et la base de données ATITA.

Attention, ce paramètre peut entraîner une augmentation importante de la consommation.

Stockage et Système solaire

Désignation: WSI 150+ capteur SOL 200

Type de Stockage: Base solaire plus appoint séparé instantané

Services assurés: ECS seule

Nombre d'assemblages strictement identiques: 1

La base est assurée par un système solaire: ☒

Caractéristiques Solaire

Caractéristiques des ballons

Ballon n°1

Mode de production: Ballon de base

Volume total du ballon: 150.00 l

Valeur connue pertes du ballon: Valeur par défaut

Constante de refroidissement C_r (Wh/l.K.i): Par défaut

Type de gestion du thermostat: Chauffage permanent

Température maximale du ballon: Valeur par défaut

Hystérésis du thermostat du ballon: 5,0 °C

Hauteur relative de l'échangeur de base à partir du fond de la cuve: 0,45


Numéro de la zone du ballon qui contient le système de régulation de base: 1

Dans le système «CESI optimisé», l'appoint gaz est de type séparé instantané afin de limiter les déperditions. Au contraire, l'appoint est intégré dans un système «CESI classique».

Le volume du ballon est plus faible dans un système «CESI optimisé» que dans un système «CESI classique» afin de limiter les pertes.

Attention, ce paramètre peut entraîner une augmentation importante de la consommation.

Attention, les pertes thermiques du ballon impactent fortement la consommation d'ECS.



Stockage et Système solaire

Désignation WSI 150 + capteur SOL200

Type de Stockage Base solaire plus appoint séparé instantané

Services assurés ECS seule

Nombre d'assemblages strictement identiques 1

☒ La base est assurée par un système solaire

Caractéristiques Solaire

Type CESI

Surface d'entrée d'un capteur solaire A 1,89 m²

Nombre de modules identiques Soit un total de 2,35 m2 1

Orientation Sud

Inclinaison 45 °

Rendement optique du capteur solaire Eta 0,817 DEF

Coefficient de pertes du premier ordre du capteur solaire a1 3,72 W/(m².K)

Coefficient de pertes du deuxième ordre du capteur solaire a2 0,018 W/(m².K²)

Type de régulation de la boucle solaire Régulation sur la température

Coefficient de pertes des tuyauteries vers l'extérieur ? Valeur par défaut DEF

Coefficient de pertes des tuyauteries vers l'intérieur du bât. ? Valeur par défaut DEF

Facteur d'angle d'incidence Valeur par défaut DEF

Puissance nominale des pompes 43 W DEF

Présence d'un échangeur ☐


Présence de masques ☐

Les caractéristiques de performances des capteurs solaires sont données dans les avis techniques ou les PV Keymark des produits.

La surface des capteurs solaires est plus faible dans un système «CESI optimisé» que dans un système «CESI classique».

Attention à l'orientation des panneaux qui a un fort impact sur la production d'ECS. Une orientation au Nord (cas extrême) augmente d'environ 6 % la consommation du projet.

De manière générale, la régulation de la boucle solaire s'effectue sur le température en maison individuelle.

Dans l'objet «Emission» () => Onglet «Réseau Chaud»
on indique la présence du circulateur et la puissance de ce dernier.



Circulateur du réseau chauffage	
Présence d'un circulateur	OUI ▼ Puissance du circulateur 40 W
Vitesse du circulateur	Vitesse constante ▼